Załącznik nr 7 do SIWZ

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ŚREDNIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO**

**I. Wymagania ogólne**

**1)** Pojazd fabrycznie nowy, zabudowany w roku 2016. Rok produkcji podwozia 2016.

**2)** Pojazd spełnia wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z Ustawą „Prawo o ruchu drogowym” (tj. Dz. U. z 2005 r., Nr 108, poz. 908 z późniejszymi zmianami). Pojazd posiada aktualne ważne świadectwo dopuszczenia CNBOP do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski.

**3)** Pojazd spełnia wymagania techniczno-użytkowe określone w załączniku do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r.   
w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu zasad bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002) wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27.04.2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553) wraz z uszczegółowieniem tych wymogów i wyposażeniem podanym poniżej. Podwozie pojazdu posiada świadectwo homologacji typu.

**4)**  Pojazd zabudowany i wyposażony spełnia następujące wymagania:

- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. Nr 32 z 2003 r., poz. 262 z późniejszymi zmianami),

- Rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów Oraz Sprawiedliwości w sprawie warunków technicznych pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, kontroli skarbowej, Służby Celnej, Służby Więziennej i straży pożarnej (dz. U. Nr 165 z dnia 02 sierpnia 2011 r.).

**5)**  Pojazd spełnia przepisy Polskiej Normy PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2.

**6)**  Maksymalna masa rzeczywista (MMR) samochodu gotowego do jazdy, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie przekracza maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.

**7)**  Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno-ostrzegawcze, akustyczne i świetlne,

urządzenie akustyczne umożliwiające podawanie komunikatów słownych.

Belka sygnalizacyjna z dwoma niebieskimi lampami wysyłającymi sygnał błyskowy, montowana na dachu kabiny pojazdu oraz min. jedna lampa sygnalizacyjne niebieskie z tyłu pojazdu. Dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie wysyłające sygnał błyskowy z przodu pojazdu.

Wszystkie lampy ostrzegawcze i głośnik zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym siatkami ze stali nierdzewnej. Całość sygnalizacji świetlnej wykonana w technologii LED.

**8)** Pojazd oznakowany zgodnie z Zarządzeniem Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 10 kwietnia 2008 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.

**II. Podwozie z kabiną**

**1)**Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym z turbo doładowaniem, o mocy min. 280 KM (206 kW), spełniającym wymogi normy EURO 6 w technologii SCR.

Silnik i podwozie tego samego producenta.

Silnik przystosowany do zasilania biopaliwem zgodnym z Normą PN-EN 14214.

**2)** Wymiary maksymalne pojazdu nie przekraczające:

- długość 8000 mm

- szerokość 2550 mm

- wysokość max. 3200 mm

Maks. wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady nie wyżej niż 1850 mm od poziomu terenu lub obsługi.

Dostęp do wyżej położonego sprzętu ułatwiony przez zainstalowanie podestów roboczych, przy czym otwarcie podestów sygnalizowane jest w kabinie kierowcy. Otwieranie/zamykanie podestów wspomagane siłownikami gazowymi. Podesty zabezpieczone dodatkowymi zamkami przed niepożądanym otwarciem w przypadku awarii siłowników.

**3)** Napęd stały 4x4 lub z możliwością odłączenia napędu osi przedniej, możliwość blokady mechanizmu różnicowego min. osi przedniej, tylnej oraz mechanizmu różnicowego międzyosiowego, ogumienie pojedyncze koła na osi przedniej, pojedyncze lub podwójne na osi tylnej.

Zawieszenie mechaniczne wzmocnione, wytrzymujące stałe obciążenie masą całkowitą maksymalną bez uszkodzeń w zakładanych warunkach eksploatacji.

**4)** Skrzynia biegów mechaniczna manualna.

**5)** Kabina fabrycznie czterodrzwiowa, jednomodułowa, na bazie jednej płyty podłogowej, wykonana w technologii zgrzewania, zapewniająca dostęp do silnika, 6-osobowa, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).

Kabina wyposażona w:

- indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,

- fabryczny układ klimatyzacji kabiny,

- niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku,

- boczne szyby elektrycznie podnoszone i opuszczane oraz elektrycznie regulowane lusterka boczne,

- fabryczny radioodtwarzacz CD wraz z instalacją głośnikową.

**6)** Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa:

- siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie,

- wszystkie fotele wyposażone w zagłówki,

- fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia, dodatkowo zawieszony pneumatycznie.

Tylne siedzisko z możliwością przewożenia 4 szt. aparatów powietrznych w kabinie pojazdu, wg rozwiązania technicznego zaproponowanego przez oferenta umożliwiające:

- jednoczesne przewożenie aparatów z różnego rodzajami butli,

- odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu).

**7)** Instalacja elektryczna 24V, z biegunem ujemnym na masie,

- moc alternatora i pojemność akumulatorów zapewniają pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.

- przetwornica napięcia 24V / 12V.

**8)** Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarki latarek i radiotelefony).

**9)** Pojazd wyposażony w gniazdo ładowania akumulatorów, zamontowane na kabinie, po lewej stronie (w kabinie kierowcy świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła).

**10)**  Dodatkowo pojazd wyposażony w szybkozłącze umożliwiające doładowywanie powietrza w układzie pneumatycznym.

**11)** Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową (brzęczyk – sygnał przerywany) włączonego biegu wstecznego, jako sygnalizacja świetlna służy światło cofania. Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy.

**12)**  Kolor:

- elementy podwozia – czarne lub ciemnoszare (fabryczny kolor elementów podwozia),

- błotniki przednie, tylne i zderzaki – białe,

- kabina, zabudowa – RAL 3000,

- żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium.

Podwozie zabezpieczone przed korozją.

**13)**  Maksymalna prędkość na najwyższym biegu nie mniejsza niż 89 km/h.

**14)** Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, równocześnie zapewniająca prawidłowe funkcjonowanie hamulców.

**15)** Wylot spalin nie jest skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu, umieszczony z lewej strony pojazdu, pomiędzy osiami.

**16)** Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu zachowują swoje właściwości pracy w temp. od -25°C do +50°C.

**17)**  Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny.

Pojemność zbiornika paliwa (min. 120 litrów) zapewniająca przejazd min 200 km lub 4 godz. ciągłej pracy autopompy.

**18)**  Silnik pojazdu przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy (np. temperatury) w czasie postoju min. 4 godz.

**19)** Ogumienie uniwersalne z bieżnikiem dostosowanym do poruszania się po szosie w każdych warunkach atmosferycznych jak również w warunkach terenowych.

Ogumienie pneumatyczne o nośności dopasowanej do nacisku koła oraz dostosowane do maksymalnej prędkości pojazdu. Zalecane wartości ciśnienia w ogumieniu dla zakładanych warunków eksploatacyjnych trwale oznaczone nad kołami.

Pełnowymiarowe koło zapasowe.

**20)** Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy ze złączami elektrycznymi i pneumatycznymi.

Zaczep służący do holowania przyczep o dopuszczalnej masie całkowitej min. 10 t.

Zaczep posiadający homologację lub certyfikat dopuszczenia. Ponadto pojazd wyposażony w szekle z przodu i z tyłu, umożliwiające odholowanie pojazdu.

**21)** Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym zamontowaną z przodu pojazdu, o sile uciągu min. 6 t. z liną o długości 25 m. Wyciągarka wyposażona w układ sterowania, rolkową prowadnicę liny oraz pokrowiec.

**22)** Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.

**23)** Pneumatyczny układ uruchamiający hamulce z hamulcami bębnowymi na obu osiach. Układ hamulcowy pojazdu wyposażony w system ABS.

**24)** Lusterka zewnętrzne elektrycznie podgrzewane.

**III. Zabudowa pożarnicza**

1. Zabudowa wykonana w całości wyłącznie z materiałów odpornych na korozję, ze szkieletem spawanym ze stali nierdzewnej lub aluminium z klejonymi poszyciami z anodowanej blachy aluminiowej. Wewnętrzne poszycia skrytek wyłożone blachą aluminiową. Podłoga skrytek wyłożona gładką blachą kwasoodporną bez progu, ze spadkiem umożliwiającym odprowadzenie wody na zewnątrz. Pomiędzy kabiną a zabudową zintegrowana z zabudową owiewka maskująca.

**2)** Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym. Krawędzie dachu zabezpieczone nadbudową zintegrowaną z zabudową, z zamontowanymi lampami roboczymi.

**3)**  Drabina do wejścia na dach, z poręczami w górnej części wejście na dach, umieszczona z tyłu pojazdu, po prawej stronie zabudowy. Szczeble w wykonaniu antypoślizgowym.

**4**) Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami wodo- i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz pasujący do wszystkich zamków. W kabinie zainstalowana sygnalizacja otwarcia skrytek.

**5**) Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytki, oświetlenie wykonane w technologii LED.

Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii.

**6**) Pojazd posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności min. 5 luksów w odległości 1 m od pojazdu na poziomie podłoża. Oświetlenie uruchamiane w kabinie kierowcy.

**7**) Szuflady i wysuwane tace automatycznie blokują się w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic).

**8)**  Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze. Pojazd powinien być wyposażony w kamerę cofania umieszczoną z tyłu pojazdu.

**9**) Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac, są tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.

**10**) Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza.

**11**) Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.

**12**) Zbiornik wody o pojemności 2500-3500 litrów, wykonany z materiału antykorozyjnego, zbiornik wyposażony w falochrony oraz oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy.

**13**) Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody i nadciśnieniu testowym 20 kPa,

- wykonany z materiału antykorozyjnego odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów,

- wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację,

- zintegrowany ze zbiornikiem wody,

**14**) Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowymi, posiadającym niezależne ogrzewanie i oświetlenie.

**15**) Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 2500 l/min. Przy ciśnieniu 0.8 MPa i głębokości ssania 1.5 m oraz min. 400 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa.

Autopompa umożliwiająca jednoczesne podawanie środków gaśniczych na stopniu niskiego i wysokiego ciśnienia.

**16**) Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób, aby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5 m.

**17**) Samochód wyposażony w jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża nie mniejszej niż 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności, z możliwością podawania prądu zwartego i rozproszonego.

**18**) Linia szybkiego natarcia umożliwia podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w hamulec bębna, napęd elektryczny oraz korbę umożliwiającą zwijanie.

**19**) Autopompa umożliwiająca podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min. 4 nasad tłocznych, po 2 z każdej strony, zlokalizowanych w tylnej części nadwozia, wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia i działka wodno-pianowego oraz instalacji zraszaczowej.

**20**) Autopompa umożliwia podawanie wody do zbiornika samochodu.

**21**) Autopompa wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody:

- z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s,

- z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s.

**22**) W przedziale autopompy znajdują się następujące urządzenia kontrolno- sterownicze

pracy pompy:

- manowakuometr,

- manometr niskiego ciśnienia,

- manometr wysokiego ciśnienia,

- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,

- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,

- miernik prędkości obrotowej wału pompy,

- regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,

- awaryjny wyłącznik silnika pojazdu,

- licznik motogodzin pracy autopompy,

- kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnika.

**23**) Zbiornik wody wyposażony w min. 1 nasadę 75 z zaworem kulowym do napełniania z hydrantu (wlot do napełniania posiada konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika tym wylotem) oraz automatyczny zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną.

**24**) Autopompa wraz z układem wodno- pianowym wyposażona w automatyczny dozownik środka pianotwórczego umożliwiający uzyskanie stężeń min. 3 i 6%, dostosowany do wydajności autopompy. Autopompa wyposażona w system sterowania umożliwiający regulację automatyczną i ręczną ciśnienia pracy.

**25**) Wszystkie elementy układu wodno-pianowego i układu neutralizacji są odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.

**26**) Konstrukcja układu wodno-pianowego umożliwia jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej dwóch zaworów (nie wliczając w to zaworów odwadniających linie tłoczne).

**27**) Przedział autopompy wyposażony w system ogrzewania tego samego producenta jak urządzenie w kabinie kierowcy, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do -25°C, działający niezależnie od pracy silnika.

**28**) Na wlocie ssawnym pompy zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację autopompy.

**29**) Pojazd wyposażony w działko wodno- pianowe o regulowanej wydajności min. 800÷2400 l/min, umiejscowione na dachu zabudowy, w jej tylnej części. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie poziomej wynoszący 360°, a w płaszczyźnie pionowej – od kąta ujemnego limitowanego obrysem pojazdu do co najmniej 65°. Maksymalny zasięg rzutu wynoszący nie mniej niż 50 m. Działko posiadające świadectwo dopuszczenia CNBOP.

Typ działka zgodny z wpisanym w świadectwie dopuszczenia dla pojazdu.

**30)** Agregat prądotwórczy o mocy min. 2,5kVA dostarczony wraz z pojazdem.

**31**) Przewidziane miejsce i uchwyty do montażu wyposażenia przewidzianego dla tego typu pojazdów. Pojazd wyposażony w szuflady wysuwne poziomo i jedną ściankę pionową na sprzęt burzący oraz skrzynię dachową. Drobny sprzęt umieszczony w skrzynkach.

**32**) Na dachu przewidziane miejsce i uchwyty do montażu drabiny.

**33)**  W pojeździe zamontowane 4 zraszacze zasilane autopompą, sterowane z kabiny kierowcy do ograniczania stref skażeń. Dwa zraszacze z przodu i dwa pomiędzy kołami pojazdu.

**34)** Wykaz sprzętu, który ma być na wyposażeniu samochodu:

* Armatura pożarnicza: (węże W-52 8szt, W-75 10szt, kaseton wężowy z 3szt węży   
  W-52, prądownica wodna typu TURBO zgodna z normą EN15182:2005 posiadająca regulowaną wydajność w zakresie 130-400 l/min, z zasięgiem strumienia min. 40 m i wagą nie większą niż 2,5 kg 2szt, prądownica pianowa z zaworem kulowym 1szt, rozdzielacz kulowy potrójny K-75/52-75-52 1szt. przełącznik 75/52 2szt, przełącznik 52/75 2szt, zbieracz 110/75-75, kurtyna wodna 52 z regulacją 1szt, klucze do łączników 2szt. klucz do hydrantu naziemnego 1szt, klucz do hydrantu podziemnego 1szt, hydrant podziemny 1szt, węże ssawne 110 3szt, smok ssawny 110 1szt, pływak 1szt, gaśnica proszkowa 6kg typ ABC 1szt, )
* Aparaty powietrzne 5szt.

**Specjalistyczny sprzęt ratowniczo-gaśniczy niezamontowany na stałe**

|  |  |
| --- | --- |
| **pompy pożarnicze** | **- motopompa pływająca,** posiada szerokie zastosowanie w służbach ratowniczych.  Napęd spalinowy pozwala na zastosowanie pomp w każdym miejscu, bez potrzeby dostępu do sieci elektrycznej. Motopompa może służyć do napełniania zbiorników pojazdów pożarniczych bez potrzeby budowania stanowiska wodnego, jak również do awaryjnego nawadniania lub osuszania terenów rolniczych. Dobra wysokość podnoszenia sprawia, że motopompy można używać na terenach o zróżnicowanym ukształtowaniu.  Moc   (3600 obr./min) 4 kW  Zużycie paliwa   0,931 l/h  Pojemność zbiornika    1,81 l  Czas pracy na pełnym zbiorniku 2 godz.  Ciężar motopompy 28 kg  Maks. wydajność   1200 dm3/min  Wydajność nominalna  (przy 2 barach) 400 dm3/min  **- pompa szlamowa**, wpasowuje się do wozu bojowego i gwarantuje niezawodność podczas akcji. Stosowana tam, gdzie istnieje potrzeba odprowadzenia brudnej wody  Medium - woda szlamowa  Wydajność 1210 l/min  Maks. wys. podnoszenia 27 m  Maks. wys. ssania 8 m  Średnice przyłączeniowe ssawny 3 cale  tłoczny 3 cale  Typ silnika GX 240  Moc silnika 7,1 KM  Pojemność zbiornika paliwa 5,3 l  Zużycie paliwa 2,6 l/h  Masa: 60 kg |
| **zestaw ratownictwa technicznego** | **średni zestaw ratownictwa technicznego: zestaw narzędzi hydraulicznych w składzie:**  **-** pompa hydrauliczna – **typ duo**  **-** nożyce hydrauliczne  **-** rozpieracz ramieniowy  **-** przewody hydrauliczne dł. 10m – 2 pary  - mata stanowiskowa  - wybijak do szyb hartowanych  - noże do pasów  **Zestaw ratownictwa technicznego używany będzie głównie do ratownictwa drogowego** |
| **zestawy ratownictwa medycznego** | Torba PSP R1, **szyny kramera, deska ortopedyczna** |
| **agregat prądotwórczy** | jednofazowywyposażony w ponad 10 litrowy zbiornik paliwa, na którym umieszczony jest wskaźnik poziomu paliwa, czas pracy na pełnym zbiorniku wynosi prawie 9 godzin.   W agregacie zastosowano tzw. v-amortyzatory - chroniące układ silnika i prądnicy przed zerwaniem w czasie transportu, czy użytkowania w trudnych warunkach.  Moc max 2,8 kW  Moc nom. 2,5 kW  Gniazda AC 2x 230V 16A  Rodzaj silnika GX 200  Moc max. (norma SAE J1349) 5,5 KM  Rozruch ręczny  Masa sucha 50 kg |